

# Tratamento do aneurisma de arco e aorta descendente: abordagem cirúrgica em uma etapa

*Single stage surgical approach for arch and descending thoracic aorta aneurysm*

Simone Alves DANTAS, Ricardo Ribeiro DIAS, Noedir A. G. STOLF, Sérgio Almeida de OLIVEIRA

RBCCV 44205-735

## **Resumo**

Paciente de 61 anos procurou atendimento médico com quadro clínico de infecção pulmonar. O estudo radiológico de tórax revelou aneurisma de aorta descendente com comprometimento do arco aórtico. Ressalta-se a correção cirúrgica em uma única etapa, por meio de abordagem operatória não convencional, que possibilitou a correção total do aneurisma.

**Descritores:** Aorta, cirurgia. Aneurisma da aorta torácica, cirurgia.

## **Abstract**

We report on a 61-years-old male patient, who had an extensive arch and descending thoracic aorta aneurysm diagnosed while treating a pulmonary infection. The objective of this work is to report an unusual single stage surgical approach to correct an extensive arch and descending thoracic aorta aneurysm.

**Descriptors:** Aorta, surgery. Aortic aneurysm, thoracic, surgery.

Trabalho realizado no Instituto do Coração (InCor) – HC-FMUSP

Endereço para correspondência: Simone A. Dantas. Instituto do Coração (InCor) – HC-FMUSP (Unidade Clínica de Miocardiopatias). Av. Dr. Enéas de Carvalho. Aguiar, 44. São Paulo – SP. CEP 05403-900. Tel: (11) 3069-5057. Fax: (11) 3069-5346.  
E-mail: simonedantas@cardiol.br

Artigo recebido em novembro de 2004  
Artigo aprovado em fevereiro de 2005

## INTRODUÇÃO

Aneurisma de aorta torácica descendente é a causa mais comum de doença da aorta torácica que necessita de intervenção cirúrgica. A principal etiologia é a doença aterosclerótica, podendo ser secundários também a trauma torácico fechado, infecção ou doenças do tecido conectivo [1]. Apresentam crescimento anual médio em torno de 0,10cm/ano [2] e pela sua evolução silenciosa podem apresentar risco operatório adicional, uma vez que o diagnóstico, muitas vezes, é feito quando a doença já se encontra em fase avançada ou secundariamente a complicações, como ruptura e dissecação.

O objetivo deste relato é apresentar a tática operatória com abordagem única para a correção de grande aneurisma localizado no arco aórtico e na aorta descendente, cuja abordagem tradicional, por meio de esternotomia ou toracotomia esquerda, não permitiria o tratamento da lesão existente numa única etapa cirúrgica.

## RELATO DO CASO

Paciente de 61 anos, masculino, pardo, ex-tabagista, procurou assistência médica com quadro de febre, dispnéia leve e dor torácica atípica. O exame físico foi inespecífico, porém o estudo radiológico simples de tórax evidenciou acentuado alargamento do mediastino. A tomografia helicoidal da aorta torácica permitiu completa avaliação do aneurisma, justificando a intervenção cirúrgica.

### Procedimento cirúrgico

A bitoracotomia ântero-lateral pelo 4º espaço intercostal foi realizada com paciente em decúbito dorsal levemente inclinado para direita, possibilitando o acesso a todo mediastino e ao arco aórtico, até o terço distal da aorta descendente (Figura 1A).

A instalação da circulação extracorpórea foi realizada pela artéria subclávia direita e a drenagem venosa por meio de cânula única em átrio direito. A proteção cerebral, durante o período de parada circulatória total, foi obtida por meio de hipotermia profunda (18°C) associada ao resfriamento tópico da cabeça com gelo e a perfusão anterógrada seletiva pela artéria carótida direita. Dessa forma, foi possível a interposição de tubo de dacron da aorta ascendente à porção distal da aorta descendente, com o reimplante dos vasos da base no tubo (Figura 1B e C).

No período pós-operatório, o paciente apresentou dificuldade na retirada da assistência respiratória, por distúrbio ventilatório secundário a paralisia frênica esquerda, decorrente de lesão iatrogênica pelo extenso comprometimento da dilatação. Foi extubado no 5º dia de pós-operatório sem outras intercorrências, recebendo alta hospitalar no 15º dia.



Fig. 1 - A - Aspecto intra-operatório da incisão cirúrgica da bitoracotomia; B - Fotografia intra-operatória do aspecto final da substituição cirúrgica da aorta descendente, arco e parte da aorta ascendente com o reimplante dos vasos da base; C - Tamanho do trombo intraluminal envolvido no aneurisma.

A tomografia helicoidal de tórax, no controle tardio, mostrou resolução completa da doença de base (Figura 2B), corrigindo a alteração constatada na radiografia inicial (Figura 2A).

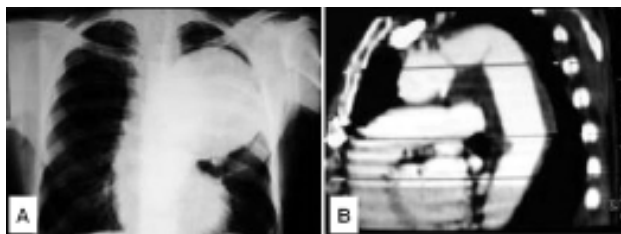


Fig. 2 - A - Radiografia de tórax realizada no período pré-operatório que mostra grande tumoração no mediastino médio e superior, invadindo hemitórax esquerdo. B - Tomografia helicoidal de aorta torácica, demonstrando o aspecto final da aorta torácica reconstruída.

## COMENTÁRIOS

Os aneurismas de aorta descendente, em função da sua localização anatômica no tórax, tendem a evoluir de forma assintomática e, quando presentes, os sintomas estão relacionados à rotura, à dissecação ou ao acometimento de estruturas adjacentes. Os pacientes podem apresentar disфонia - quando há acometimento do nervo laríngeo recorrente, insuficiência respiratória, episódios hemoptóicos ou hemoptise secundários ao comprometimento pulmonar e disfagia ou hematêmese no comprometimento esofágico. Sua incidência de 10 casos por 100.000 habitantes/ano [1] tende a aumentar, em virtude do aumento da expectativa de vida da população brasileira.

A evolução lenta permite crescimento até grandes proporções, sem a presença de diagnóstico. A indicação cirúrgica dependerá dos sintomas ou do diâmetro transversal da aorta e/ou da sua velocidade de crescimento quando assintomáticos [2].

A técnica operatória de abordagem da aorta através da bitoracotomia ântero-lateral com esternotomia transversa

foi recentemente apresentada por KOUCHOUKOS et al. [3] em pacientes submetidos à reoperação para correção de dissecação de aorta tipo A de Stanford. Segundo os autores, a técnica proporciona melhor exposição do segmento dilatado do arco aórtico, aorta descendente e vasos da base.

Quando o aneurisma não compromete o arco aórtico, é possível a abordagem de extensos aneurismas através da toracotomia esquerda ou da toracofrenolaparotomia, com técnicas semelhantes de proteção à lesão isquêmica da medula e cerebral [4-6].

#### CONCLUSÃO

A bitoracotomia ântero-lateral com esternotomia transversa proporciona intervenção cirúrgica em um único estágio, amplia o acesso à aorta torácica e permite correção total da afecção com maior rapidez, tornando-se um fator decisivo na boa evolução desses pacientes.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clouse WD, Hallet Jr JW, Schaff HV, Gayari MM, Ilstrup DM, Melton LJ. Improved prognosis of thoracic aortic aneurysms: a population-based study. *JAMA*. 1998;280(22):1926-9.
2. Coady MA, Rizzo JA, Hammond GL, Mandapati D, Darr U, Kopf GS et al. What is the appropriate size criterion for resection of thoracic aortic aneurysm? *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1997;113(3):476-91.
3. Kouchoukos NT, Masetti P, Rokkas CK, Murphy SF. Single-stage reoperative repair of chronic type A aortic dissection using the arch- first technique. *Ann Thorac Surg*. 2002;74(5):S1800-2.
4. Kouchoukos NT, Masetti P, Rokkas CK, Murphy SF, Blackstone EH. Safety and efficacy of hypothermic cardiopulmonary bypass and circulatory arrest for operations on the descending thoracic and thoracoabdominal aorta. *Ann Thorac Surg*. 2001;72(3):699-708.
5. Okita Y, Takamoto S, Ando M, Morota T, Yamaki F, Matsukawa R et al. Repair for aneurysms of the entire descending thoracic aorta of thoracoabdominal aorta using a deep hypothermia. *Eur J Cardiothorac Surg* 1997;12(1):120-6.
6. Carrel TP, Berdat PA, Robe J, Gysi J, Nguyen T, Kipfer B, et al. Outcome of thoracoabdominal aortic operations using deep hypothermia and distal exsanguination. *Ann Thorac Surg*. 2000;69(3):692-5.